ILUSTRACION ARTÍSTICA

Año I — Barcelona 5 de febrero de 1882 — Num. 6

REGALO A LOS SEÑORES SUSCRITORES DE LA BIBLIOTECA UNIVERSAL ILUSTRADA

SUMARIO

REVISTA
literaria y artística

Siempre que voy al Teatro de la Opera italiana en Madrid, recuerdo el discurso último de Donoso en las Córtes, y el énfasis elocuente con que llamaba en sus arrebatos místicos, á ese caseron mal concluido, templo monstruoso levantado por los doctrinarios espirantes á los goces más sensuales del cuerpo y á los más punibles olvidos del alma. Y lo recuerdo, al entrar en el patio, único sitio de tan famoso edificio que, unido al salon del Conservatorio, merece su fama, porque traigo á las mientes la Opera de Paris, tan enorme y fastuosa. Qué dijera Donoso de haber alcanzado las voluptuosas estátuas del baile, desnudas como las bacantes antiguas; los pórfidos egipcios y las malaquitas rusas con sus engarces áureos en guisa de ricas pedrerías; la escalera en cuyo hueco inmenso, desde los mármoles por cinceles varios esculpidos, hasta los mosaicos de piedras florentinas y de cristales venecianos, resplandecen; aquel salon de descanso, más bien apercibido por su lujo versallés á los ensueños de un déspota que á los esparcimientos y solaces de un pueblo; los cuadros decorativos imitando las teatrales pinturas del Adriático y los arabescos multicolores reproduciendo las damasquinas alharacas del Generalife; las decoraciones donde se repiten desde los patios de Sevilla hasta los claustros de Normandía, y desde las selvas del Norte hasta las erupciones del Etna; los bailes fantásticos, en los cuales parecen las sílfides vestidas de gasas y coronadas de corales y perlas, como sirenas recien salidas de sus grutas de cristal, bajo las ondas del Tirreno henchido por sensuales cantares; todo aquel colosal edificio semejante á los templos orientales donde duermen las esfinges y cenan los Sardanápalos, edificio sobre cuya rotonda de hierro, se levanta el gigantesco Apolo de bronce, con su lira de oro en las manos, brillando como una constelacion fantástica entre los luminosos aires de inmensa capital de Europa.



UN RAYO DE SOL, por A. Tschautsch

Y á pesar de toda esta grandeza (cuán cierto es que la inspiracion artística se compadece mal con la comodidad ordinaria), no se ha estrenado en el nuevo teatro ni un *Guillermo* ni un *Roberto* como los estrenados en el antiguo, estrecho y modesto, que derribára la piqueta despues de haberlo cuasi consumido el incendio. Cuando veo mucho atrezzo, como decimos en uno de los pocos italianismos contemporáneos, decoraciones cambiadas á cada minuto, bailes interminables, legiones de comparsas, tramoyas de sábia mecánica, mucha luz eléctrica, ya me trago que vamos á tener poca melodía inspirada. Y, por el camino tomado ahora, la musa en boga y en vena acabará con la ópera, porque acabará con las voces. Los dramas líricos al uso no me parecen música dramática, sino ricas sinfonías, en las cuales entra como un instrumento más la voz humana, esa celestial profetisa de las armonías celestiales. Resultado: que todos los cantantes retroceden al dar con una de aquellas obras sencillísimas y hermosas como las estatuas griegas y los cuadros rafaelianos, sólo necesitadas para su logro de verdaderas facultades vocales. Hace pocas noches oíamos la *Linda de Chamounix*. El decorado era el mismo decorado de há treinta años. Abríase á nuestra vista el camino de Sallanches con sus revueltas ceñidas de cascadas, sus selvas de pinos y malezas cortadas por verdes prados, sus nieves perpetuas reverberando sobre las crestas violáceas de los altos Alpes, con una luz que parece pasada y cernida por eternas tempestades. La ópera tambien era la misma; quedaba el cántico saboyano entonado al compás del organillo melodioso; la monótona salmodia helvética, que remeda las campanillas de las vacas pastando; la oracion de los emigrantes, tan tierna como el pío de las golondrinas en las primeras tardes del otoño; la plegaria religiosa, de una tonalidad uniforme, pero sublime como la que tienen los vientos en los pinares y los aludes en las laderas; el amor ingenuo, destrozado unas veces por el dolor que á todas partes llega como la noche, y sentido otras con la intensidad de las exaltadas pasiones aumentadas con los espejismos y celajes de una encantadora inocencia. Todo esto quedaba; pero se habian ido como aves canoras espantadas por los trompetazos estridentes, las voces de la Frezzolini, de Mario, de Ronconi que no volverán jamás á decirnos cómo se canta la verdadera música.

El Teatro Español nos ha consolado bien de tales tristezas, dándonos un drama de los tiempos verdaderamente poéticos, un drama de Calderon. La *Hija del Aire* tiene todos los aciertos, y no diré defectos, pero sí diré excesos de nuestro inmortal ingenio. Al trasladarse á las orillas del Eufrates y á los desiertos del Asia, su imaginacion se agranda, y la hipérbole titánica estalla en el estilo, y la pasion tempestuosa rompe los estrechos límites del Teatro. ¡Oh! El amor de Nipo, por lo imperioso, amor es de tirano, como el de Menon; por lo audaz, amor es de guerrero; y por su parte, la tenaz ambicion de Semíramis excede á las ambiciones históricas y dramáticas, frisando en ciclópea teogonía de los asiáticos poemas. Las ciudades inmensas de granitos egipcios que suceden á las tiendas portátiles de la tribu nómada; las altas torres astronómicas ocupadas por los magos, á quienes un conocimiento del cielo, superior al de los pastores errantes, ha prestado aires de sacerdotes; las palmeras cuyas hojas al soplo de las auras se cimbrean, como para dar acompañamiento unísono al cántico del vencido esclavo y del profeta cautivo, que entonan las lamentaciones de su raza y las plegarias á su Dios ausente, bajo las ramas de los llorosos sauces, construyendo, con las cadenas en el pié y las argollas en el brazo, los monumentos erigidos entre los océanos de arenas del desierto; los rios esguazados por los ejércitos que llevan la espada en los dientes, y henchidos de dioses que muestran con sus formas de perros ó de crocodilos, ó de serpientes, la sujecion del espíritu á la naturaleza; el diálogo nunca interrumpido de las miradas escudriñadoras con las estrellas silenciosas; cuánto Calderon allí conoce ó adivina, por tal manera, se acomoda de suyo al espíritu hierático y á la fantasía religiosa naturales en él, que los versos toman las dimensiones de los colosos y tienen los misterios de las esfinges. Luégo, como en la historia las ideas duran por tanto tiempo y trascienden á tantas generaciones; aquellas quiromancias, sinos, buenaventuras, horóscopos, es decir, las relaciones misteriosas de las almas que pasan por el mundo con las estrellas que brillan en el cielo, acreditadas entre las plebes de las naciones y recogidas por la exaltacion de los poetas; saben á Nínive y á Babilonia, eternas escuelas de la hechicería y de la magia. Sólo el discreteo antitético de nuestros embozados y tapadas, la sofística argucia de los escolásticos de Salamanca y de Alcalá, aquellos diálogos de acertijos é hipérboles tan agudos, indican la decadencia de nuestro ingenio y la perdurable vuelta sobre sí mismo, como privado de pasar las fronteras donde se hallan colocados, para impedir todo atrevimiento y devorar toda innovacion, los dos monstruos de nuestra historia, la monarquía absoluta y la inquisicion teocrática. Por manera que sigue todo el público atento y embobado tal drama, sintiendo aún el movimiento de aquella movida é interesante accion, así como el intrincado y complicadísimo enredo de sus maravillosas escenas.

Mas un afan de arreglo, incomprensible ya en estos dias de certidumbre y exactitud históricas, ha quitado á la representacion sus mejores efectos, retocando finales consagrados por el trascurso de los tiempos. Así como de seguro llegaríais á indignaros con el restaurador que borrase los trajes de Andalucía pintados por Murillo, en su cuadro del Nacimiento, á los pastores de Belen, debe indignarse todo poeta y más el excelso que ha puesto una relacion final á la primera parte de «La Hija del Aire» con cualquier empresario bastante olvidado de los respetos debidos al arte, para pedir ó recortes ó alteraciones ó aditamentos á las obras de nuestros ingenios, estimadas en su justo valor por la posteridad y ungidas con el óleo de la gloria en los anales del mundo. Calderon distribuyó su tragedia en dos partes; y el Teatro Español sólo ha puesto en escena la primera. Por obra de tal error suceden dos accidentes desgraciados: primero, que la triste ambicion de Semíramis aparece sin las preparaciones debidas, á pesar de estallar en el acto último; y segundo, que no tiene, á causa del instante ya supremo de su aparicion, el desarrollo indispensable á todo cuanto sucede y vive. Nuestro poeta, conocedor del teatro, mófase con gracia de las competencias tantas veces puestas en escena, entre monarca, valido y mujer, agrandándolas con sus trazas y enredos hasta la exageracion, para compensar con su grandeza extravagante las faltas de nativa originalidad. Así, el público, apasionado desde los comienzos, del valor y del genio de Menon, se indigna con Semíramis, porque prefiere á su rival afortunado, el poderoso monarca Nino, y no comprende, por haberse perdido la ocasion de mostrarlo ántes, cómo en corazones del temple de la Reina asiria predomina la impaciente ambicion sobre todas las humanas pasiones. Cuando Menon declara su amor á Semíramis poniéndole á las plantas su gloria y Semíramis notifica su desden á Menon, anteponiéndole en sus preferencias la diadema ofrecida por el rey, hubo necesidad de recordar quién compusiera tal incidente para reprimir señales de disgusto como en la primera representacion de cualquier adocenado principiante.

Pero ¡qué grandioso ingenio dramático! ¡cuán verdadera la pintura de aquellos colosales monumentos asiáticos empezados en fábricas y concluidos en nubes! ¡Qué verdaderos, siquier sepa un tanto á la escolástica en boga, el reparto y distribucion del calor propio de la pasion de las pasiones, en todos los miembros del cuerpo y en toda la sangre de estos miembros! La pintura de Semíramis, aunque alambicada y conceptuosa, en riña y pugna completas con el gusto nuestro, se adorna y hermosea con tan varios esmaltes de ingenio, que concluye por vencer con su fecundo romanticismo nuestra sobriedad rayana en pobreza y arrancar un aplauso al más estéril y más correcto clásico. Luégo, el secreto de mover los personajes, de traerlos y llevárselos oportunamente, de preparar las situaciones, de sostener el interés, lo posee como nadie Calderon, bajo este aspecto, el primero entre todos los dramáticos del Universo. La bárbara pena infligida por Nino á su privado alcanza en las escenas últimas el verdadero terror trágico. Cegado por la tiranía que le acababa de arrancar los ojos, el infeliz guerrero, cuyo amor tanto ímpetu recoge de su batallador temperamento, no ve los triunfos de Semíramis, pero ¡ah! oye los truenos mezclándose con los vítores y siente al par del calor de las iluminaciones del Eufrates los latigazos del rayo desprendido contra la infame por las cóleras vengativas de los dioses airados. Pero creemos que los arreglos del drama concebidos por la empresa del Español han llegado más léjos que la voluntad y el pensamiento de Calderon, poniendo en escena un suicidio mentado por el poeta sólo en estos versos:

Y áun Menon tambien pudiera
Decirlo, siendo el primero
Que examinó tus rigores.
Pues vivió abatido y ciego,
Hasta que, desesperado,
O con rabia ó con despecho,
Al Eufrates le pidió
Su rápido monumento.

De todas suertes, el Sr. Ducazcal ha prestado un servicio á las letras, desenterrando de las pirámides altísimas, donde duermen su eterno sueño de gloria, estas obras, alzadas por la constante admiracion del Universo á la categoría de verdaderas divinidades artísticas. En ellas aprende una generacion demasiado esclava de la realidad, que así como no hay luz, sino la descendida del cielo, pues en cuanto el cielo se oscurece, la tierra se asombra; no hay ninguna inspiracion verdadera sino la recogida en el ideal, pues en cuanto el ideal se eclipsa, quedan solamente los áridos desiertos de una triste y desoladora realidad. Arte quiere decir tanto como combate de la libertad con la fatalidad, tanto como victoria de la idea sobre la naturaleza hermoseada en el humano espíritu. Creedlo: así como lo más cercano á la espiritualidad de las almas, en el Universo material, es la luz, y de la luz proviene todo el calor que da la vida; lo más cercano á Dios es la idea, y de la idea proviene toda la electricidad que mueve y anima y enciende la fria y prosaica realidad. Los artistas, pues, no deben olvidar jamás que los llama su vocacion propia y su fin histórico al culto de lo ideal.

Dos artistas, mejor dicho, dos académicos, acaban de morir, el conde de Guendulain, miembro de la Academia Española, y Mr. Cárlos Blanc, miembro de la Academia Francesa, los cuales dejan dos sillones vacantes muy codiciados, y por lo mismo, muy expuestos á competencias y porfías, de las cuales hablaré, con seguridad, en más propio lugar y oportuno tiempo. El conde no pertenecia de suyo á la estirpe de los espíritus brillantes, pero sus trabajos modestos y su cooperacion concienzuda sirvieron al docto Senado, donde ya es tradicional un mutuo respeto entre todos los académicos, no maleado por las genialidades pesimistas, que sus ideas argeólicas suelen sugerir á varios de los más importantes en algunas ocasiones, por fortuna raras. El académico francés pertenecia desde sus mocedades á los críticos de arte. Sin excepcional elevacion ni estilo brillante, ha dejado, por su diligencia hermanada con una gran perseverancia, obras de duracion secular como la *Historia de todos los pintores de Europa*, merecedora de verdaderos lauros. Yo conocí á los dos y puedo decir de ambos, estimándolos mucho, que deben presentarse sus dos vidas á la juventud como sendos ejemplos del poder que tiene de suyo el trabajo para corregir y perfeccionar á la naturaleza.

EMILIO CASTELAR

LA SEMANA EN EL CARTEL

La música de concierto tiene si cabe más mérito que la que se ejecuta sobre la escena. En ésta la óptica y la acústica se combinan para producir un efecto dado, mientras que aquella prescinde de todo elemento auxiliar, y vuela con sus propias alas por los etéreos é infinitos espacios abiertos á la más divina y espiritual de todas las bellas artes. La música de concierto no sólo es más difícil, sino más pura, más libre de extrañas influencias, y por ello requiere ejecutantes especiales y un auditorio más culto, que el que ordinariamente concurre á los teatros líricos.

Sostienen todas las principales ciudades de Europa sociedades de conciertos ó empresas especialmente consagradas á la buena interpretacion de esta música selecta; y de vez en cuando aparecen notabilidades que brillan poderosamente en el zenit del arte: ora instrumentistas, maravillosos intérpretes de los grandes maestros, ora cantantes que, mal avenidos con las exigencias escénicas, hacen gala de un órgano privilegiado, allí donde no se exigen condiciones teatrales.

Paris sostiene distintas empresas de conciertos, entre las cuales sobresalen las de Pasdeloup y Colonne. En la primera se ha dado últimamente una especie de resúmen histórico de la sinfonía clásica, comenzando por Bach, acabando por la sinfonía con coros de Beethoven, y pasando por Gossec, Haydn y Mendelssohn. *La Caza* de Gossec fué el primer ensayo sinfónico tentado en Francia, allá por los años de 1770. La música tiene tambien su arqueología; pero como la buena música no envejece, de aquí que los oidos inteligentes gocen en estas obras venerables, lo que el paladar de un buen catador en un vino añejo.

En el concierto Pasdeloup ejecutóse por primera vez con éxito ruidoso la *Gran sinfonía fúnebre y triunfal* de Berlioz, que á la vez que un gran compositor era un crítico mordaz, á quien en ambos conceptos cupo la gloria de anticiparse á su época. Esta obra póstuma, escrita para banda militar, orquesta y coros, produjo un efecto indescriptible.

Tambien en Lóndres se cultiva el concierto. En el *Royal Albert Hall* acaba de estrenarse una gran cantata original de uno de los pocos compositores británicos que goza de legítimo renombre, Arturo Sullivan. Titúlase *El Mártir de Antioquia* y obtuvo un verdadero triunfo. En la propia sala ha reaparecido la célebre Frebelli, de regreso de una excursion á Suecia, Noruega y Rusia, donde ha recogido gloriosos laureles.

Sin olvidar los nobles esfuerzos de la sociedad madrileña de cuartetos que dirige Monasterio con notable acierto, y que acaba de celebrar el último concierto de la presente

temporada, con harto sentimiento de los *dilettanti*, hemos de otorgar á la nacion alemana la supremacía en esta clase de espectáculos.

Actualmente se disputan el favor del público berlinés, provocando acaloradísimas controversias, el cuarteto Joachim y la orquesta Hans de Bulow. La casualidad les ha puesto frente á frente. Cada uno en su modo especial de interpretar la música, carece de rivales, y sin embargo media entre ambos un insondable abismo. Joachim interpreta de una manera delicadísima, irreprochable, la música de Mozart, Brahms, Haydn, Beethoven, Mendelssohn y Schumann: se identifica ó mejor se funde con estos grandes maestros, pasando meses y años enteros sobre una composicion hasta dominarla en sus más mínimos detalles, hasta desentrañar sus últimos perfiles. Es el genio de la paciencia y de la conciencia. Hans de Bulow, por el contrario, dotado de un espíritu innovador, imprime su modo de sentir en cuantas composiciones ejecuta, caldeándolas al fuego de su genio extraordinario. Su arrebatadora batuta no conoce dificultades, y en pocos años ha sabido hacer con un puñado de humildes músicos, la primera orquesta de Alemania.

Joachim y Bulow tienen ambos ardientes apasionados, y hasta la crítica anda dividida, no sabiendo si preferir la interpretacion subjetiva del primero ó la objetiva propia del último. En verdad que es bien difícil pronunciarse, cuando las expansiones del sentimiento subyugan el ánimo y hacen todo cálculo imposible.

En Leipzig, Rubinstein ha dirigido un concierto estrenando una nueva sinfonía de su composicion. El público ha admirado tanto al inspirado compositor como al maravilloso ejecutante.—En los célebres conciertos Gervandhaus de la propia ciudad, Isage, violinista de 23 años, discípulo predilecto de Vieuxtemps, ha hecho exclamar al reputado crítico Hartmann: «Despues de Sarasate no he visto un éxito semejante.»

El propio Vieuxtemps acaba de entregar un nuevo discípulo á la celebridad: llámase Jeno Hubay y es hijo de Hungría. Ayer desconocido, el público de Bruselas le ha colmado de aplausos, y en la actualidad, Burdeos confirma unánimemente con los suyos este halagüeño fallo.

Perdone el benévolo lector, la extension que hemos dado á este ramo especial del arte, habiendo en cuenta que no redunda en menoscabo de los otros. Hablar hoy de estrenos y novedades no es posible. No es posible hablar de lo que no existe. La escena parisiense, de ordinario tan fecunda, no ha dado esta semana fruto alguno. La representacion del *Demi Monde* en la Comedia francesa, al objeto de presentar al público cuatro discípulos sobresalientes del Conservatorio, no es suceso de tanta monta que valga la pena de ampliarse, pues los noveles artistas adolecieron quién de falta de condiciones, quién de cortedad, delante de un público tan exigente.

¿Mencionarémos además la revista anual *El fin del mundo*, estrenada en los Bufos de Bruselas? Baste decir que es una obra vaciada en los mismos, mismísimos moldes que todas las de este género, para ser puesta en escena ante un público acostumbrado á no espantarse por atrevimiento más ó ménos. Hay en ella chistes groseros y libidinosos, trajes escasos, ostentacion de formas y salsa de coplas y alusiones políticas y locales. En suma: la prostitucion del arte.

Sigue durmiendo la musa española. El estreno más importante es el de *El alcaide de Toledo*, zarzuela en tres actos, letra del capitan de infantería Sr. Olavarría y Huarte y música del maestro Marqués. De pobre y descosido argumento, accion distendida y carencia de interés, con algunos trozos de versificacion armoniosa, esta obra se ha salvado gracias á la música, en la cual ha dado el jóven compositor una nueva prueba de su pericia instrumental, que resalta principalmente en el preludio del acto tercero.

El pasillo lírico *Los dos cazadores*, estrenado en el Circo de Price, no pasa de ser una insulséz; el juguete *El vecino de al lado*, que se ha puesto en el Teatro de Variedades, abunda en chistes, tanto como es pobre en novedad; y respecto á la obrilla *Con un palmo de narices*, primera produccion de un novel autor, estrenada en el Teatro de Lara, basta decir que su propio padre la calificó de disparate, y cuando así lo hizo, es de creer que tendria sus motivos.

El mismo Teatro Real ha estado en desgracia. *Hernani* no obtuvo más que un éxito muy mediano; y por indisposicion de la Srita. Beloff no pudo ponerse á su debido tiempo *Fra Diavolo*.

Miss Zæo, la elegante funámbula, va á ceder el Teatro de Novedades á otra ninfa voladora ó reina de los aires, llamada Sarah Fergus, de quien se cuentan maravillas.

El próximo marzo se estrenará en el Español un nuevo drama de Echegaray, y luégo la produccion *Todavía*, original de un jóven é inspirado poeta catalan, que, si no mienten nuestras noticias, plantea con ella un problema social y jurídico, algo como *El nudo gordiano*, vuelto por pasiva.

La ópera italiana va de capa caida, revelándose esta degeneracion no sólo en la mala calidad de las obras nuevas, sino tambien en el número de teatros donde se dá semejante espectáculo, que disminuye de dia en dia Sólo funcionan en la actualidad 83 compañías italianas, de las cuales corresponden 54 á aquella península y 29 á los demás países. En 1872, es decir, diez años atrás, se elevaban á 124.

Al propio tiempo el arte aleman gana terreno y se difunde por todas partes. Wagner es aplaudido en el Teatro Fenice de Venecia: en Lóndres, no bastando la compañía germánica de Carl Rosa que ha ejecutado *Lohengrin* con notable acierto, se esperan otras dos compañías líricas alemanas. Tan sólo en Francia los extravíos de un patriotismo exagerado se levantan contra los deseos de la empresa del Teatro de las Naciones.

Tristeza causa recorrer los periódicos artísticos italianos. En Nápoles permanece vacío el Teatro de San Carlo donde cantan Stagno y la Fossa, y en cambio la compañía bufa de Bergonzoni, ejecutando *Los sobrinos del capitan Grant*, llena todas las noches el teatro del Fondo. La opereta *La fata Morgana* del maestro Ristori fracasa en el Malibran de Venecia. El *Príncipe Matusalem* del célebre compositor de valses Juan Strauss, puesto en el Fiorentini de Nápoles, es aplaudido, á pesar de que el argumento, segun expresion de un reputado crítico, no tiene piés ni cabeza. Pero á la verdad, ninguna de estas obras corresponde á la brillantez de una escuela que cuenta entre sus glorias á Bellini, Rossini y Donizetti.

¡Donizetti! Presto se estrenará en Roma su obra póstuma: el *Duque de Alba*. ¡Ojalá se confirmen los presagios del inteligente escritor que acaba de publicar las siguientes líneas!

«Nunca el genio de Donizetti se ha elevado más potente y grandioso que en su última obra, destinada á dar la vuelta al mundo. El segundo acto es una maravilla desde el principio al fin, y en el resto abundan las melodías claras, originales, preciosísimas. Con esta obra el pobre Donizetti muerto, impulsará más el arte que cinco ó seis maestros vivos.»

La empresa de la Scala de Milan parece que ha vencido en parte las dificultades que se oponian al estreno de la ópera *Herodías* de Massenet. Por el momento el barítono Moriami se ha encargado del papel de Herodes, habiendo aprobado esta designacion el autor de la partitura.

En Magdeburgo se ha estrenado con gran éxito la ópera de Guillermo Fremdenberg *Cleopatra*. ¡Qué gran asunto para un poema musical las pasiones y el suicidio de la hermosa reina de Egipto! Contando con la ópera inédita de nuestro paisano Pedrell, son 17 los compositores que hasta ahora han consagrado sus inspiraciones á los desgraciados amores de la infeliz amante de Marco-Antonio.

Un drama titulado *La cuestion social*, obra de un consejero municipal y potentado milanés, estrenado en el Teatro Manzoni de aquella ciudad, no pudo pasar de la primera escena del tercer acto. Tuvo la rara virtud de ahuyentar al público. Mejor fortuna cupo á la comedia de Oto Felsing *La hija del presidente*, estrenada en el Teatro de la Corte de Brunswich. Recomiéndase esta produccion por su vigor dramático, así como por la vis cómica de un gran número de episodios.

La falta de espacio nos obliga á reservar para la inmediata revista el exámen de la comedia *El Cínico* del escritor inglés Merival, estrenada con éxito en el Teatro del Globo de Lóndres. No deja de ser una idea feliz la presentacion de un Mefistófeles á la moda del dia, turbando la tranquilidad de un hombre, sin colmar su ambicion insaciable, con todos los goces que proporciona la sociedad moderna. Merival demuestra que la felicidad no reside en este mundo.

Junto á los humeantes escombros del Teatro Ring de Viena se inaugurará el dia primero del próximo agosto una exposicion teatral internacional, á fin de estudiar los mejores medios de evitar los incendios en los teatros. La idea ha partido del doctor vienés Sr. Hillscher.

El Consejo municipal de Bruselas, sin esperar las resoluciones de este congreso, ha dispuesto por interina providencia que la luz del gas sea sustituida por el alumbrado eléctrico en todos los teatros de aquella capital. El caso vale la pena. Durante la representacion del *Roberto*, hubo en el Teatro de Bucharest un amago de incendio, que pudo ser atajado gracias á la actividad y pericia de los bomberos dispuestos de antemano. En Hamburgo sucedió lo mismo. En cambio en Owensburg (Estados Unidos) el calor de la estufa produjo un incendio tan formidable que á las pocas horas quedaba convertido en pavesas un hermoso teatro. El accidente ocurrió ántes de que empezara la funcion y no hubo que lamentar desgracias personales.

Es menester confesar que el Ayuntamiento de Bruselas obra con mucho acierto: sólo la electricidad puede evitar desastres sin cuento.

Pero no todos están en el caso de hacer lo mismo. Ejemplo, cierto empresario que ve con tristeza la soledad de su teatro:

—¿A qué hacer nuevos gastos, decia, para evitar incendios, si aquí no viene nadie? ¡Ah! Si á lo ménos la electricidad sirviera para electrizar al público!

J. R. R.

NUESTROS GRABADOS

UN RAYO DE SOL, por A. Tschautsch

Hermosa es la castellana, más hermosa cuando un rayo de sol ilumina su hechicero semblante, sin interrumpir su delicioso ensueño. Un hermoso rosal destruye buena parte de la melancolía que inspira la sombría estancia del castillo, en que se consume la bella criatura. Un gallardo mancebo contempla extático á la jóven, que parece entreabrir los ojos, quizás á causa del rumor producido por el galan, quizás á impulsos de plácidas visiones, cuya realidad pretende comprobar maquinalmente. Es un verdadero idilio de amor, cuyas consecuencias no fueron siempre agradables en ese período de la Edad Media, en que los padres de las muchachas casaderas prescindian algo brutalmente de las poéticas quimeras de sus sacrificadas hijas.

LA SEÑAL DE LA CRUZ
escultura por M. Foxá y Leal

(Segundo premio en la última exposicion de Madrid)

Delicado pensamiento, ejecutado con una verdad y sencillez que avaloran justamente á su autor. La cristiana madre enseña á su hijo á persignarse: no hay madre que no utilice en este sentido los primeros movimientos educables de su hijo. La señal de la cruz es el escudo firmísimo que amparará su inocencia: cuando el niño sepa persignarse por sí solo, la madre le creerá rodeado constantemente de un cendal que impedirá la entrada de las malas pasiones. Por esto la madre que representa nuestra escultura da á ese sencillo acto toda la importancia que para ella tiene. El autor ha vencido magistralmente las grandes dificultades que encierra la reproduccion escultórica de las escenas tiernas, en que la suavidad del sentimiento parece limitar las grandes manifestaciones del genio.

EL GUARDIAN CELOSO, por J. R. Wehle

¿A quién dirige la niña de nuestro grabado la carta que ha interrumpido y cuya continuacion la tiene, al parecer, sériamente preocupada? Estábamos por decir que al jóven amado, si no temiéramos imitar la conducta de su celoso guardian. ¡Malditos celos! Ellos son causa de infinitos malos pensamientos, y lo que es peor, de muchas malas acciones. Por de pronto el guardian de nuestra niña trata de sorprender alevosamente el secreto de esta. Por su traje, el tal guardian parece un caballero; su conducta no es por cierto de tal. Tras de esta escena no cabe sino la explosion de la inocencia ofendida, ó el escándalo del honor hollado. La semi-grotesca facha del guardian y el purísimo rostro de la niña nos autorizan á creer que los celos de aquél no tienen fundamento de hecho ni de derecho. De fijo, no se trata de un marido; es un tutor á lo Moliere, tal vez con ridículas pretensiones á un imposible.

EL ANGEL DE LAS TUMBAS
escultura por J. Beyer

La estatua está sin duda ejecutada para decorar el sepulcro de una jóven. Su mano derecha guarda la corona de rosas; como si dijéramos que el ángel se ha encargado de guardar la inocencia de la niña. La mano izquierda sostiene una ramita arrancada de un tallo que arraiga en el sepulcro. No se puede simbolizar mas delicadamente la muerte de una vírgen. La ejecucion es grandiosa y correcta; el semblante del ángel expresivo y simpático; el ropaje revela bien las formas, sin detrimento de su naturalidad y holgura. Una sola cosa no acertamos á explicarnos: si el ángel permanece sentado ¿por qué bate sus alas? ¿Es que se prepara para volver al cielo, ó es que el aspecto general de la obra ha halagado al autor, hasta el punto de transigir con esa falsa actitud?

HERO Y LEANDRO, por Fernando Keller

Hero, jóven sacerdotisa de Vénus que habitaba en Sestos, poblacion situada á orillas del Helesponto, del lado de Europa, amaba y era amada de Leandro, que vivia en frente de Sestos, pero al otro lado del mar. Imperiosas razones aconsejaban ocultar á las gentes la pasion que unia á entrambos jóvenes, por lo cual Leandro, para avistarse con Hero, se veia obligado á cruzar de noche y á nado, el brazo de mar que separaba á los dos amantes. El trayecto era de unos novecientos pasos, ó sea, siete estadios, y la sacerdotisa alumbraba todas las noches una antorcha que, colocada en lo alto de una torre, servia de faro al valiente nadador. De esta suerte transcurrió bastante tiempo, hasta que una violenta y prolongada tempestad privó á Leandro de atravesar el agua durante siete dias. Al octavo, impaciente por ver á su amada, dejándose llevar del deseo con ventaja sobre la prudencia, emprendió la arriesgada travesía á despecho del temporal. Falto de fuerzas el enamorado jóven, halló la muerte en el mar, y las olas arrojaron su cadáver á las riberas de Sestos. Allí encontró Hero á su infeliz amante. No pudiendo hacerse superior á su desgracia, la sacerdotisa resolvió darse la misma muerte que por ella habia recibido Leandro, y se precipitó, desesperada, en aquel mar, que sólo la habia devuelto el cadáver del hombre amado.

EL NIDO DE UN DRAMA (CONTINUACION)

(Apuntes para una novela)

POR J. ORTEGA MUNILLA

Esa niña habia cumplido los once años cuando nosotros la conocimos. Era delgada, esbelta y agradable. Carecia de esa correccion de líneas que constituye una belleza acabada; pero estaban en aquella frente plana y espaciosa, en aquellos labios delgados y breves, y en aquel corte general de la fisonomía las semillas de la gracia, que con la primavera de la juventud echarian flores y aroma.

En el mundo de la historia donde se habla de Eva, de Agripina, de Eudoxia, de María Teresa, no se hablará sin duda de este sér, oscuro, pequeño é



LA SEÑAL DE LA CRUZ, escultura por M. Foxá y Leal

Segundo premio en la exposicion de Madrid



EL GUARDIAN CELOSO, por J. R. Wehle

insignificante, á quien los siglos conocen con el nombre de Leonarda Aldero.

Aquella noche habia caido un poco de lluvia y el sol se habia puesto entre brumas sangrientas. La atmósfera estaba empapada de agua, el piso húmedo, y cuando la luna salió, despues de dibujar en las rotas nubes formas de sudarios rotos, reflejó en la tierra sobre los charcos, fulgores de cirios funerales.

—¡Ay, madre, qué triste está el mundo!—exclamó Leonarda metiéndose dentro del caseton.

Pero este caseton de pino no era ni podia ser un hogar. El hogar exige lumbre y allí no habia lumbre, si no es en un anafe de hojalata donde hervia la olla que pocos momentos despues debian comerse Pablo y Paula, tios y protectores de la huérfana Leonarda. Porque Leonarda era huérfana y vivia poco ménos que de la caridad de su tio Pablo, el guarda-aguja, y de su tio Ernesto, cocinero de la fonda de los Dos Mundos, una ilustracion del arte culinario.

Despues de la cena llegó Clotilde, una criatura de diez y ocho años, que era prima de Leonarda y en el mundo vendedora de flores. Allí descansaba la florista. Venia de la huerta de Llusio, con su cesto de nardos y rosas que despues debia vender en los teatros. Era la hora de dicha para Leonarda aquella en que Clotilde llegaba cantando sobre un aire de malagueña no sé qué coplas de un color verde subido. Pero Leonarda no entendia el sentido diabólico de la cancion. Su inocencia pasaba sobre ascuas sin quemarse.

V

La vendedora de nardos

Clotilde le contaba toda aquella magia de la vida elegante, y la diabólica florista, con su lenguaje chulesco, que es como una caricatura del castellano, desarrollaba á los ojos de la absorta y curiosísima criatura telas llenas de figuras fantásticas que se destacaban sobre fondo de oro, como los muñecos de una mampara china. Clotilde sabia de memoria lo que sucedia en el gran mundo y en sus diez y ocho años enanos y nerviosos, una erudicion del vicio precocísima y maligna le anticipaba los frutos de una vejez corrompida. Aquellas cuatro horas pasadas en los teatros, con el canastillo de mimbres recostado en el talle, entre los dandys, repartiendo nardos y camelias, fueron la cátedra de Vénus, de donde salió Clotilde sin decoro moral, áun ántes de haber perdido la pureza física. Ella estaba ducha en mil historias de encantamentos sociales, y sabia la lista de amantes de la duquesa del Castillo, como los muchachos de las Escuelas pías saben la lista de los Reyes godos. Clotilde era un diablillo de los teatros, llevaba billetitos perfumados y rosas de invierno; tercera de muchas infamias conyugales, ignorante de su mision y de su papel, sin alcanzar, á pesar de su vivísimo ingenio, la trascendencia y gravedad de cada uno de sus pasos por la vida. Sus padres la dejaban hacer. Fué una suerte para ellos que tan diestra y hábil saliese la muchacha, porque habia aumentado en un cuádruplo el valor de las flores de la huerta de Llusio que ellos cultivaban y que está más allá del cementerio de San Isidro.

VI

Luz, aire, agua..... ¡Vida!

Era un dia de fiesta en la naturaleza. El sol incendiaba los espacios y en la cavidad vacía de los cielos palpitaba ciega la estrella, miéntras en la superficie de los campos hervian las mariposas y los grillos. El arroyo se evaporaba, la luz arrancaba á la fuente reflejos y centelleos..... El idilio flotaba en el aire. Leonarda no habia salido nunca de aquel rincon prosaico del mundo enclavado entre las Peñuelas y el Matadero, ni sus piés pequeños y lindos, como piés de duquesa, dignos de bailar la gavota de Gluck en los salones dorados de Varsovia, habian pisado otra alfombra que la del polvo de tan horrendos lugares. Y ahora ¡ay! se encontraba de improviso con un tapiz, abajo, hecho de todos los colores de la primavera, y otro tapiz, encima, hecho del azul profundo de los cielos castellanos. La pobre Leonarda, áun cuando iba á aquella fiesta en la humilde condicion de la criada, para fregar el servicio de la comida, se creyó nereida ó ninfa, cuando penetró sola y asombrada bajo la bóveda verde de los olmos. Allí se le ensanchó el corazon. Sus quince años batieron las alas.

VII

Más luz..... ¡Ahora suena la música!

Esto era cerca de San Fernando, ese pequeño nido de vegetacion colocado á la vista de Madrid, como una esperanza de los ojos, tristes de contemplar la aridez clásica de Castilla. Pocos años ántes, hace ya muchos, una larga fila de coches de que tiraba el caballo de vapor, habia unido á San Fernando con Madrid.

La expedicion se hizo pues en un wagon que al abrir su portezuela, dejó escapar aquel ejército de la alegría y la locura, el cual bien pronto se diseminó bajo las sombras de la arboleda. Imaginaos que esto acontecia en el mes de mayo, recordad que en Madrid no existe la primavera y pensareis qué estremecimientos de júbilo correrian por aquellas almas cuando se encontraron ante el espectáculo de la naturaleza lujosa, aunque severamente, engalanada. Eran jóvenes de las clases acomodadas, hijos de la fortuna y del capricho, espíritus frívolos y alegres, de esos que pasan la vida en un continuo aburrimiento, ensordecidos por el ruido de las orgías. Gentes de quienes nunca puede decirse que se divierten y gozan, á pesar de que son el entresijo de las bacanales y la espuma de ese hervor de la alegría cortesana. Hijos de la raza de hombres que produjo á los guardias de Corps, pero que no han heredado de ellos el arte sublime de hacer calaveradas.

¿Cómo se encontraba Leonarda en este sitio y en tal compañía?

No creais que iba allí como señora, sino á desempeñar humildes menesteres domésticos. Iba como auxiliar de su tio Ernesto, el gran cocinero de la fonda de los Dos Mundos, célebre en los anales del estómago por haber inventado la *Omelette Vienesa*.

VIII

Dios

El asombro de Leonarda no tuvo límites cuando se encontró sola en medio de una plazuela formada por simétrico corro de olmos. Ella no sabia lo que era la naturaleza que ahora se le mostraba agitando los guiñapos multicolores de su traje y las sartas de diamantes de los arroyos. Aquella niña, dentro de cuyo sér comenzaban á despertar los anhelos de la pubertad, tuvo un momento de adivinacion misteriosa para penetrar el secreto de aquellos campos cubiertos de verde, de aquellas filas de olmos y almeces, rebosantes de savia, de aquella abundancia pletórica de fuentes y arroyos que llenaba sus pilones y sus cauces, y se extravasaban y corrian inundando los arriates de flores. Hubo un instante en que Leonarda fascinada cerró los ojos, cruzó las manos y elevando su pensamiento en indeterminado vuelo más allá de las cosas visibles, exclamó:

—¡Esto..... es Dios!

IX

Contorno

Cuando cumplió Leonarda los 15 años aún era de bien pequeña estatura y nada prometia el crecimiento. Profetizábanle un porvenir canijo y enfermo. La savia de la vida no podia subir en el árbol de su organismo y extenderse por todas partes, llenando de color y aroma las hojas brillantes de la juventud. Pero de improviso, entre el primer mes del año décimoquinto y el primero del décimosexto estalló la ola de la pubertad, la salud se desbordó en la huérfana como un torrente de luz y armonías y creció hasta pasar su cabeza de la línea ideal con que la escultura griega daba vida á sus creaciones. El desgarbo con que ántes una infancia pertinaz descomponia la idea de la gracia en el conjunto personal de Leonarda, se sometió á la proporcion que emanaba de las diversas partes sábiamente combinadas. El cuello, siempre delgado, columpió graciosamente una cabeza pequeña y carnosa en cuya frente las líneas doradas de las cejas dulcificaban el resplandor negro de las pupilas, espejos ustorios del amor. Su nariz era algo gruesa y ligeramente curva, con dos alillas movibles y rosáceas que eran el primer punto del rostro donde el pudor hacia acudir la sangre, cuando el corazon en violenta presion la repartia por el cuerpo. La oreja, cartilaginosa y breve, de forma ovoidea, con su lóbulo agudo de que pendia un zarcillo de cobre, era tan linda que podia decirse que el amor no encontró jamás poterna tan bella para introducirse, con la conversacion, su Celestina. El cútis no era completamente fino, ni la musa clásica podria compararle con raso, mármol, nácar ó algun otro de sus materiales poéticos preferidos. Cierta pastosidad aterciopelada hacia nacer en los ojos el ansia de examinar más de cerca aquella superficie facial que se apoderaba de la claridad. Debia de ser la suavidad misma, con una trasparencia que permitia á las venillas azules serpeantes jugar con la luz.

Bajo un pañolillo de lana de feísimos cuadros rojos y blancos, con que solia cubrirse Leonarda, iba rápidamente aumentando la curva de su línea el ántes recto y delgado seno. Las dos curvas del seno son las dos alas del pudor plegadas.

Ella, la pobre, deseaba un vestido de percal nuevo, unas botas imperiales y un corsé que encerrase la desbordante riqueza de su cuerpo. ¡Un corsé! Costaba el más barato treinta reales, y muchas veces, al pasar por la calle de Barrio Nuevo se habia detenido en el escaparate del *Corsé Nupcial*, para contemplar aquella muñeca de carton que llevaba su cuerpo de serrin y encañadura dentro del precioso estuche de raso y ballenas.

Pero para Leonarda no habia corsé posible. Sus tios no ganaban lo bastante para tales lujos. Por otra parte, aunque hubiesen nadado en la abundancia y áun cuando realmente querian á Leonarda, lo cierto es que no podian apartar de sí los viejos un vago sentimiento de egoismo. Ella habia querido muchas veces ponerse á servir. ¿Qué otro porvenir le estaba reservado? Llevar chiquillos al Prado y jugar al corro con ellos alrededor de la luz de un farol.

Su tio Ernesto habia prometido buscarle una buena casa, porque él conocia á muchas familias principales, como que habia sido cocinero del conde del Chimborazo y trataba á la aristocracia con cierta familiaridad de buen tono, hablando sin cesar de Fernan-Nuñez y de Uceda.

(*Se continuará*)

NOTICIAS GEOGRÁFICAS

El ministro de Obras públicas de Italia acaba de firmar una real órden autorizando los estudios para construir un túnel submarino entre Messina y Reggio (Calabria). Sin embargo, el gobierno italiano se reserva el derecho de ejecutar dicho túnel por cuenta del Estado.

* * *

¿Cuál es la isla más grande del mundo, prescindiendo de la Australia, considerada por muchos geógrafos como un continente? ¿Lo es Borneo ó Nueva Guinea? Hace poco se ha dirimido la cuestion en favor de la segunda.

Ciertos cálculos planimétricos hechos en el famoso establecimiento geográfico de Justus Perthes, de Gotha, daban á Borneo la preeminencia sobre Nueva Guinea, atribuyéndose á esa una superficie de un poco más de 71 millones de hectáreas, y á aquella cerca de 75 millones.

Pero otros cálculos más recientes, planimétricos tambien y hechos en el mismo establecimiento, han dado muy distinto resultado. Borneo sólo tiene 73.390,000 hectáreas, al paso que la superficie de Nueva Guinea asciende á 78.536,200.

Esta supremacía inesperada de la isla de los Papúes proviene de que la península del Sudeste tiene mucha mayor longitud de lo que se creia, y de que la isla en cuestion es más ancha de lo que se indicaba en los mapas.

* * *

La extension superficial de cada una de las provincias que componen el Dominio ó Potencia del Canadá es la siguiente, segun consta en un documento oficial de muy reciente publicacion:

Isla del Príncipe Eduardo.	552,700 hectáreas
Nueva Escocia.	5.620,800 »
Nuevo Brunswick.	7.042,400 »
Bajo Canadá.	50.076,900 »
Alto Canadá.	28.253,900 »
Keewatin.	80.050,000 »
Manitoba.	38.850,000 »
Territorios del Noroeste.	482.700,000 »
Colombia británica.	102.380,000 »
Islas del Océano Ártico.	80.070,000 »
Islas de la bahía de Hudson.	6.315,000 »
Total.	881.911,700 hectáreas.

Vése, pues, que las regiones de la América del Norte sobre las cuales se extiende la jurisdiccion de la Gran Bretaña ocupan una extension un poco menor que la Europa entera y que los Estados Unidos, toda vez que la primera tiene 971 millones de hectáreas y los segundos 927.

* * *

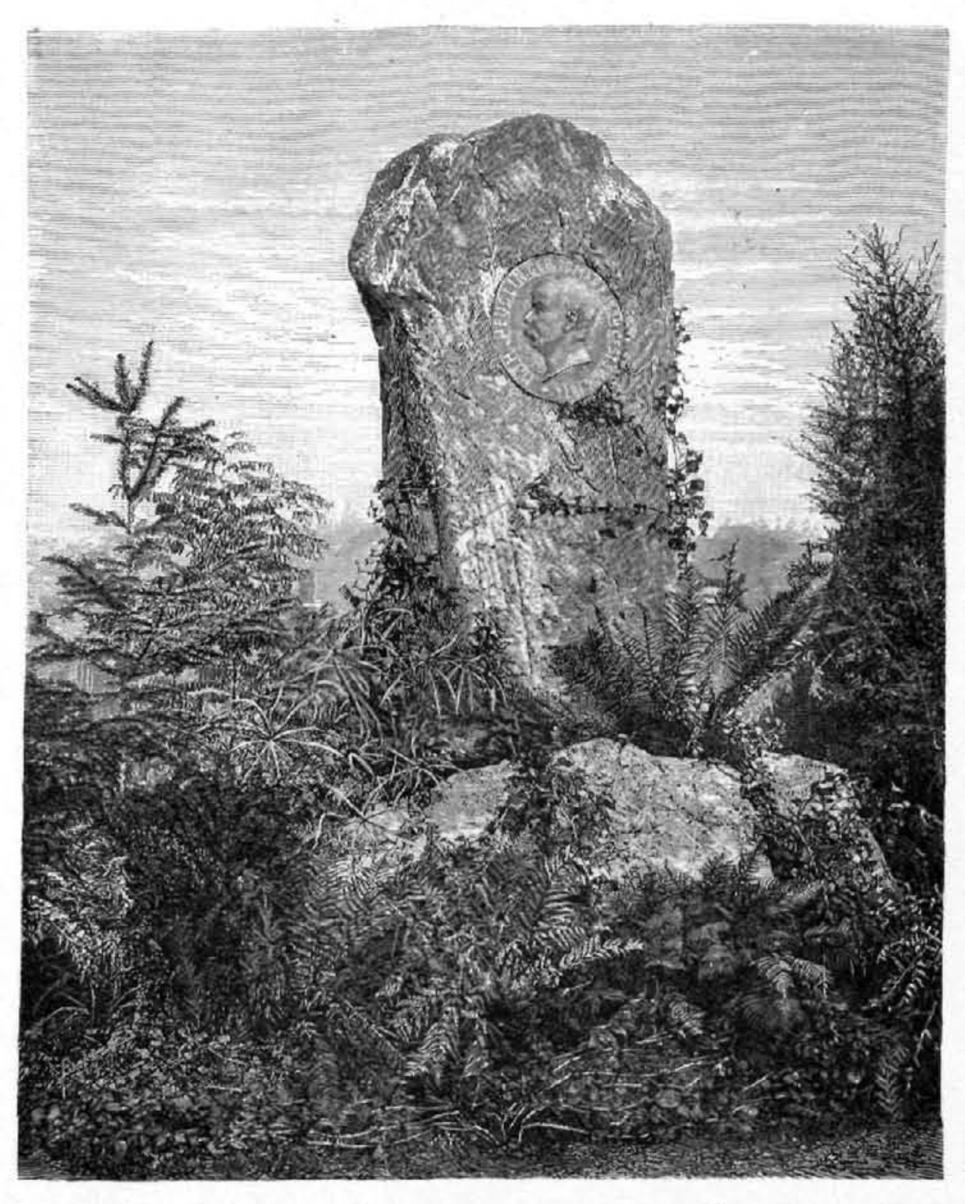
En el cementerio llamado de Praga en Stuttgart, se ha erigido hace poco tiempo á la memoria del wurtembergués Teodoro Heuglin, el sencillo cuanto original y pintoresco monumento reproducido en el grabado de la pág. 47 Von Heuglin, geógrafo distinguido y más especialmente consumado naturalista, fué uno de esos hombres que lo sacrifican todo en aras de la ciencia, bienestar, comodidades, posicion, fortuna y hasta la vida. Llevado de su amor á las exploraciones científicas, preferibles para él al descansado estudio de gabinete, recorrió en todas direcciones las ignotas y peligrosas comarcas del Africa, soportando penalidades sin cuento, pero consi-

guiendo enriquecer la ciencia geográfica con descubrimientos interesantísimos y la zoológica y botánica con abundantes ejemplares de especies nuevas ó raras que recogió en sus expediciones y con los que dotó á su patria. Ni el rudo contraste de los climas le arredró en su tarea, pues desde las abrasadas profundidades del Africa, pasó á las congeladas é inhospitalarias zonas polares, recorriendo por dos veces el Spitzberg y otros paises del extremo norte en compañía de otros exploradores no ménos atrevidos que él, y cosechando amplio botin que agregar al ya acopiado en otras zonas.

De regreso á su patria, dedicóse al estudio y clasificacion de sus queridas colecciones, y en él le sorprendió la muerte el 5 de noviembre de 1876 á los 52 años de edad. Sus amigos y admiradores concibieron entónces la levantada idea de erigir por suscricion un monumento á su memoria, y á los tres años descollaba ya en el cementerio de Wurtemberg el que motiva estas líneas.

Consiste dicho monumento en un tosco monolito de unos dos metros de alto y 80 quintales de peso, de color de pizarra rojizo, y extraido de entre los hielos del glaciar ó ventisquero de Oberschwaben. A poco más de la mitad del monolito hay incrustada en él una medalla de bronce con el busto en relieve del malogrado naturalista-geógrafo, de tamaño natural, modelado gratuitamente por el célebre escultor Kopf en Roma y fundido en bronce por Pelargus en Stuttgart, distinguiéndose esta obra de arte por su admirable parecido con el personaje que representa.

Al pié del monumento se extiende una alfombra de menudas guijas entre las que crecen hiedras y otras plantas trepadoras, que parecen querer estrechar con amorosos abrazos el sitio en que yace el modesto sabio, y pagarle así con desinteresado cariño la predileccion que él siempre las tuvo en vida.



MONUMENTO ERIGIDO EN STUTTGART Á LA MEMORIA DEL NATURALISTA-GEÓGRAFO TEODORO HEUGLIN

Como se ve, el monumento en cuestion es imágen fiel de las obras de la naturaleza, á cuyo estudio dedicó Heuglin toda su vida, y los wurtembergueses han sabido demostrar de un modo tan sencillo como artístico y delicado que honrando á un compatriota ilustre se honraban á sí mismos y á su patria.

NOTICIAS VARIAS

¡Cuán léjos estarán de figurarse nuestras más lindas y elegantes damas que gran parte del cabello que tanto las adorna en forma de bucles, añadidos y rizos procede casi en su totalidad de cabezas chinas! Y sin embargo, es positivo; pues segun la memoria comercial de nuestro cónsul en Canton, durante el año 1879 se exportaron desde aquel puerto, directamente para España, nada ménos que *cuatro mil cuatrocientas cuarenta libras* de cabello.

Lo que no podemos asegurar, es si todo este cabello habia crecido, ántes de ser cortado, en cabezas femeniles ó si una gran parte de él procederá de las largas y características coletas de los hijos del Celeste Imperio.

De todos modos, para el caso es igual, y ojos que no ven.....

* * *

Una estadística recien publicada de los viajes aéreos que se efectuan anualmente en Francia demuestra la creciente aficion que allí se tiene á estos viajes. En 1876 se hicieron 79, 81 en 1877, 82 en 1878, 95 en 1879, 117 en 1880 y 125 en 1871. Es de advertir que esta estadística no se refiere á las simples ascensiones de los aeronautas de profesion, sino á aquellas en que se cruzan en globo distancias considerables. El último viaje verificado en 1881 fué el de M. Lachambre, quien acompañado de M. Favry recorrió por los aires el 26 de diciembre un trayecto de 62 kilómetros en cuarenta y cinco minutos, ó sea desde la Souterraine (Creuse) á Gajoubert (Alto Viena).

CRONICA CIENTIFICA

LA EXPOSICION DE LA ELECTRICIDAD EN PARIS

III

En la ciencia, como en la vida, lo más grande y lo más pequeño concurren á veces en un solo punto y en él se funden. La atraccion del ámbar, este fenómeno singularísimo, pero diminuto, en el campo de las mezquinas trivialidades; el rayo, en los inmensos y pavorosos senos del espacio, se aproximan en el gabinete del físico y dan orígen á la electricidad estática.

Cuentan, y si no es cierto pudo serlo, que un sombrero de copa, esa prenda tiránica y ridícula de nuestra moderna civilizacion, dió orígen nada ménos que al fonógrafo de Edisson.

Y cuentan tambien, aunque en formas diversas, que una infeliz rana sacrificada por Galvani, ó por su mujer Lucía Galeazzi, abrió paso á la corriente eléctrica.

El ámbar representa la electricidad estática.

El humilde batráceo la corriente del éter, es decir, la electricidad dinámica.

La pequeña aguja imantada, el magnetismo, que es una combinacion de corrientes.

Y sobre este extraño y fantástico trípode se asienta majestuoso el palacio de los Campos Eliseos con todos sus asombros y maravillas.

Creyó el célebre profesor de Bolonia haber descubierto en los estremecimientos musculares de su pequeña víctima, nada ménos que el flúido nervioso, la vida en marcha, el misterio de los misterios humanos; pero más positivo y ménos fantástico que el buen anatómico, asentó sólidamente la base de una nueva ciencia, el insigne físico Volta con su inmortal pila, de donde arranca, como el tronco de la raíz y el rio del manantial, una serie interminable de nuevas pilas, generadores de flúido eléctrico, que marcan un enorme progreso sobre las máquinas eléctricas estudiadas en nuestro artículo anterior.

En el *grupo primero, clase segunda* del catálogo oficial de la Exposicion, hállanse comprendidas todas las pilas expuestas, y sus accesorios correspondientes; y aunque ya esta clase es más numerosa que *la primera*, no llega ni con mucho, ni por el número de los objetos, ni por su novedad ó trascendencia, á las clases siguientes que á su tiempo habremos de estudiar.

Así es, que sólo comprende dicha clase unas sesenta y tantas exposiciones parciales, entre las mil á que llega casi el departamento francés, y aún la proporcion es menor para los demás países: examinarlas todas es, sin embargo, punto ménos que imposible, y preferimos, á empeñarnos en semejante tarea, dar la teoría general de las pilas y fijar nuestra preferente atencion en lo que hay de verdaderamente trascendental en este grupo, que son los condensadores de Mr. Planté y de Mr. Faure, de los cuales ya en otra ocasion hablamos á los lectores de esta REVISTA.

Imaginémonos un cilindro lleno de aire, herméticamente cerrado, y en su interior un émbolo ó piston con su varilla de costumbre; en suma, algo como el cilindro de las máquinas de vapor. Apliquemos al émbolo un determinado trabajo, haciéndolo caminar en uno ó en otro sentido, y fácilmente se comprende, que ejercerá de esta manera un doble efecto: en un lado condensará aire y elevará al comprimirlo su tension; en el lado opuesto, en aquel cuya capacidad ha crecido, el aire se dilatará y decrecerá su fuerza elástica en cierto grado. Donde ántes teníamos un solo cilindro con aire á la presion atmosférica, tendremos ahora dos depósitos: es decir, aire comprimido á un lado del émbolo, y aire dilatado en la otra parte.

Pues en estas breves líneas está descrito, al ménos bajo forma simbólica, todo el mecanismo de las pilas hidroeléctricas presentadas en la exposicion de los Campos Elíseos.

En todas ellas hay, en el interior de un vaso, un cuerpo, que generalmente es zinc; un líquido corrosivo, por ejemplo, ácido sulfúrico disuelto en agua; y entre el sólido y el líquido, una superficie de separacion en la cual se verifican las reacciones químicas que en breve explicaremos.

El sólido y *el líquido* constituyen, en rigor, *todo el cilindro* de nuestro ejemplo con sus dos capacidades: la de un lado es la lámina de zinc; la del lado opuesto el agua acidulada, y si aún se quiere agrandar, por decirlo así, esta última, con este objeto puede introducirse en la masa líquida una segunda lámina de cobre.

El émbolo es el conjunto de *moléculas, del zinc, del agua* y *del ácido*, que están en contacto en la superficie de separacion.

El aire es aquí *el éter*, el cual ocupa todos los espacios intermoleculares é interatómicos de las sustancias ántes citadas, como el aire ocupaba el interior del cilindro.

Y por último, *el trabajo motor* empleado en condensar y dilatar el aire, está aquí sustituido por *las reacciones químicas*, que en los puntos de la superficie de separacion se verifican.

En efecto, si con la imaginacion, y armados de ciertas hipótesis racionales, penetramos en aquella capa comun á uno y otro cuerpo, ó sea en la de zinc mojada por el ácido, veremos dos clases de moléculas, mezcladas, revueltas, chocando unas con otras, y constituyendo una poderosa superficie de agitacion interna en el seno de la pila. Por una parte las moléculas del zinc, cuerpo simple; por otra parte las moléculas compuestas que resultan del agua y del ácido sulfúrico, pequeñísimos edificios moleculares formados de átomos de oxígeno, hidrógeno y azufre; ni más ni ménos que agrupando ladrillos, piedras y sillería se construyen muros y torres, casas y palacios y monumentos varios y diversos.

Pues bien, en la superficie de contacto, aquellas moléculas simples, y estas moléculas compuestas, chocan unas con otras; y las moléculas de zinc más poderosas que las del hidrógeno, las arrojan de su sitio por leyes químicas hoy perfectamente conocidas, y resulta por fin del fenómeno que hemos descrito, lo siguiente: *primero*, moléculas compuestas, análogas á las primitivas, con la diferencia de que los átomos de zinc ocupan el sitio de los de hidrógeno; y *segundo*, estos últimos, libres ya y vagando solos y separados del sistema de que ántes formaban parte.

Es lo mismo, que si por arte maravilloso flotaran alrededor de un palacio formado de ladrillos, mamposteria y sillares de caliza, otros sillares de jaspe; y por fuerzas misteriosas, y por influencias sobrehumanas, los sillares de jaspe arrancaran de su sitio á los de cal, se colocasen en él, y allá fuesen solos y perdidos los que ántes constituian sólidas hiladas de caliza en el prodigioso monumento.

Imágen extraña, esta que acabamos de presentar, pero imágen de un rigor matemático, y si el deseo no nos engaña, de una perfecta claridad.

Cómo las moléculas del zinc ocupan el puesto que ocupaban las del hidrógeno, sin alterar la forma general de la molécula compuesta, ya se comprende; pero la razon de que esto suceda ya no es tan fácil de comprender. ¿Por qué, en efecto, arroja el zinc al hidrógeno? ¿Son por ventura séres dotados de voluntad, deseos y apetitos, que se hacen la guerra, y se envidian, y se aman ó se odian, estos séres extraños á que damos los nombres de átomo de oxígeno, átomo de hidrógeno, átomo de azufre y átomo de zinc?

Lo que allá en las profundidades de su esencia puedan ser, no lo sabemos; pero algunas de sus propiedades físicas nos son conocidas, y por ellas, y por las admirables leyes de la Termoquímica, han logrado explicarse muchas reacciones análogas á esta, que se verifican en las pilas ordinarias de zinc, cobre y ácido sulfúrico. Alguna vez penetraremos en estos problemas; por hoy, y si no hemos de separarnos mucho del objeto principal de estos artículos, no podemos hacer otra cosa, para explicar la expulsion que el zinc hace del hidrógeno, en el interior de la molécula compuesta, que presentar un ejemplo.

Sea un vaso de agua, en que este líquido llegue precisamente á los bordes y con ellos enrase: coloquemos, pongo por caso, una esferilla de zinc en el centro, tocando con la superficie libre, y abandonémosla á si misma. La esferilla caerá, porque es más pesada que el agua; un volúmen equivalente de este líquido rebosará y fuera de vaso irá á verterse; y donde ántes sólo habia agua, ten

dremos un sistema formado por el líquido sobrante y por el zinc, siempre llegando aquel á los bordes. Algo parecido á esto sucede en las internas reacciones de la pila comun de cobre y zinc: cada molécula de oxígeno, hidrógeno y azufre, es en cierto modo como el vaso de agua de nuestro ejemplo; aquí como allá cae una partecilla de zinc y desaloja algo, no agua, pero sí hidrógeno; y como en aquel caso se vierte agua fuera de la capacidad, en este se vierte, fuera de los límites geométricos y dinámicos de la molécula, el hidrógeno que desalojó el zinc.

Resulta de todo lo dicho, que en la superficie de separacion de la lámina de zinc y de agua acidulada, hay una gran agitacion química: moléculas que se deshacen, moléculas que se forman, átomos que chocan, un número infinito de infinitas catástrofes en aquel mundo planetario en miniatura. Pero estos cambios, conflictos y movimientos de la materia ponderable, no se verifican sin otros movimientos del éter que llena el espacio que media desde un átomo á otro átomo, ó que forma las atmósferas etéreas del oxígeno, del hidrógeno, del zinc y del azufre, es decir, de todos los cuerpos que constituyen la pila: á saber, la lámina metálica, el agua y el ácido sulfúrico, pues sabido es, y si ántes no lo dijimos lo decimos ahora, que el agua se compone de dos gases, el oxígeno y el hidrógeno, y el ácido sulfúrico de otros dos cuerpos, el oxígeno y el azufre.

El éter en la superficie de separacion, como en todo sitio donde hay movimientos moleculares, perderá pues su equilibrio; se acumulará de un lado de dicha superficie, precisamente *del lado del líquido*, que es por donde se vierte, por decirlo de este modo, el hidrógeno expulsado por el zinc; y en cambio, se enrarecerá del lado opuesto, ó sea del lado de la lámina metálica.

Y ahora se ve cuán exacto era el ejemplo, que presentamos al principio de este artículo; y con qué verdad decíamos, que el trabajo de agitacion de la superficie mojada era como el de un émbolo, que condensase éter de un lado y extrajese éter del opuesto, formando de esta suerte dos compartimientos, como los del cilindro: uno cargado de electricidad positiva, ó sea de éter á alta presion, otro lleno de electricidad negativa, ó sea de éter á una presion más baja que la ordinaria.

Si cuando el émbolo terminó su trabajo y condensó el aire del cilindro delante de sí, y dilató, en todo el espacio que iba dejando, el aire que quedaba detrás, hubiésemos puesto en comunicacion por fuera, y por medio de un tubo más ó ménos largo, las dos partes del cilindro, es evidente, que el aire comprimido hubiérase lanzado en forma de corriente aérea por dicho tubo hasta llenar el espacio enrarecido y restablecer de este modo el equilibrio de un lado y otro del piston.

Pues una cosa enteramente igual sucede si, por medio del alambre, se ponen en comunicacion, por fuera de la pila, el cobre sumergido en el agua acidulada, que es como un lado del cilindro, y el zinc, que es como el lado opuesto. Sucede lo mismo, repetimos, que en el caso anterior, porque el éter en exceso, que en el líquido y en la lámina de cobre se acumuló, irá en forma de electricidad dinámica, ó como suele decirse, de corriente eléctrica por el hilo metálico, que es para la electricidad un verdadero tubo, á llenar el vacío de éter que quedó en la lámina de zinc.

¿Y por qué causa, preguntará acaso el lector, en vez de ir el éter sobrante desde el cobre al zinc por fuera, por un camino tan largo y tan estrecho, recorriendo á veces centenares de kilómetros, no va por dentro de la misma pila recorriendo no más que unos centímetros? Y á esta pregunta contestaremos con otra análoga.

¿Por qué causa, preguntaremos nosotros, el aire comprimido de un lado, en vez de ir por un tubo de muchos metros, no va por dentro del mismo cilindro? Sin duda porque el émbolo lo impide. Pues de igual suerte la superficie de contacto del zinc y del líquido, sitio de la accion química y origen del desequilibrio del éter, es un émbolo, una barrera, una valla difícilmente franqueable, más difícil que el hilo conductor, toda vez que por él se lanza la corriente eléctrica.

Sólo una palabra nos falta para completar la teoría de las pilas: la accion química es contínua, el desequilibrio etéreo contínuo tambien, y contínua, por lo tanto, la corriente; al ménos esto sucede miéntras el circuito está cerrado, y ciertos fenómenos, que no podemos exponer aquí, no perturban la accion principal, que es la descrita.

Inútil es ya exponer la teoría de las innumerables pilas inventadas, y de las muchísimas que presenta el palacio de los Campos Elíseos. En todas hay:

1.° *Un cuerpo atacable* por ciertos líquidos; por lo regular *zinc*: cuerpo que presenta una gran superficie, y á que se da el nombre de electrodo positivo, sin duda porque él suministra la electricidad, y por otras razones que fuera largo explicar.

2.° *Un líquido corrosivo*, es decir, que ataca, que corroe, que disuelve el *zinc*: este líquido representa el elemento negativo ó ácido, y la superficie que moja es la verdadera superficie de separacion de la pila, y el sitio en que se opera la division de las dos electricidades: dicho líquido es muchas veces agua y ácido sulfúrico, pero varía de un sistema de pilas á otro.

3.° *Una lámina* ó cuerpo *inatacable*, por ejemplo el *cobre*, que constituye el electrodo-negativo, y que no es en rigor otra cosa que una expansion, una mayor capacidad del líquido, para recoger la electricidad que viene del lado del zinc, expulsada por la accion química.

4.° *Un conductor* exterior, que va del cobre al zinc; es decir del *polo positivo* que representa aquel, al *polo negativo* que representa este.

Agréguese á lo dicho, la teoría de la polarizacion y los varios procedimientos empleados para evitarla, y tendremos la teoría de todas las pilas, al ménos en sus términos generales.

¿Hay en el palacio de los Campos Elíseos algo verdaderamente trascendental en cuanto á pilas eléctricas? Sin duda alguna, y de ello ya en otro artículo, que hace mucho tiempo escribimos para esta REVISTA, nos ocupamos con alguna extension.

Nos referimos á las pilas secundarias de Mr. Planté, que fué indudablemente el inventor, y á los acumuladores de Mr. Faure.

En estos últimos se ha fundado la sociedad denominada «La force et la lumière»: fundamento sólido, porque el acumulador Faure tiene gran porvenir, y ofrece, áun hoy mismo, ventajas innegables. Y sin embargo, el público ha recibido más que con recelo, con hostilidad, las promesas evidentemente exageradas de los fundadores de este nuevo centro industrial; y la parte financiera y la parte científica han venido á mezclarse y confundirse perjudicando la primera no poco á la segunda.

De todas maneras los acumuladores de monsieur Planté, y, bajo el punto de vista práctico, los de Mr. Faure, tienen verdadera importancia, y no hemos de perderlos de vista para tener á nuestros lectores al corriente de los progresos que en ellos se realicen y de las transformaciones que experimenten.

Una sola palabra para concluir: la teoría de las pilas Planté y Faure es más compleja de lo que algunos imaginan. Suponer que la electricidad de *la pila principal* se va acumulando en *la pila secundaria*, nos parece de todo punto absurdo. A nuestro entender la accion principal de aquella pila sobre esta puede expresarse en esta fórmula: *creacion de peróxido de plomo por medio de la corriente eléctrica*. Una vez creada esta sustancia, *ella* y *el plomo metálico* constituyen un verdadero par con el agua acidulada en que están sumergidos, y *este par* es el que engendra á su vez la corriente secundaria.

¿Subsiste cierta polarizacion que inicia las nuevas reacciones de la pila? Podrá ser, pero no debe confundirse la causa determinante con la verdadera fuente de la energía.

Con esto daremos por terminado el estudio especial de las pilas, y en el artículo próximo pasaremos al de las máquinas magnéticas y dinamo-eléctricas, que marcan un nuevo y prodigioso adelanto sobre los generadores químicos.

En las máquinas eléctricas la fuerza motriz que engendra la electricidad es la fuerza muscular del hombre aplicada al rozamiento.

En las pilas es la afinidad, y se quema y consume zinc; y así como en las primeras se engendra electricidad en tension, aquí puede engendrarse en cantidad y en tension á la vez.

En las máquinas magneto-eléctricas y dinamo-eléctricas, la fuerza es cualquiera: una máquina de vapor, de gas, hidráulica, solar, el impulso del viento; y si es la primera, en vez de quemar en ella zinc, se quema carbon, que es combustible más barato.

Siguiendo este mismo proceso la electricidad va pasando, del gabinete del físico al seno mismo de la industria: de lo más teórico á lo más práctico; de lo más caro á lo más económico.

JOSÉ ECHEGARAY



EL ANGEL DE LAS TUMBAS, por J. Beyer

IMP. DE MONTANER Y SIMON